

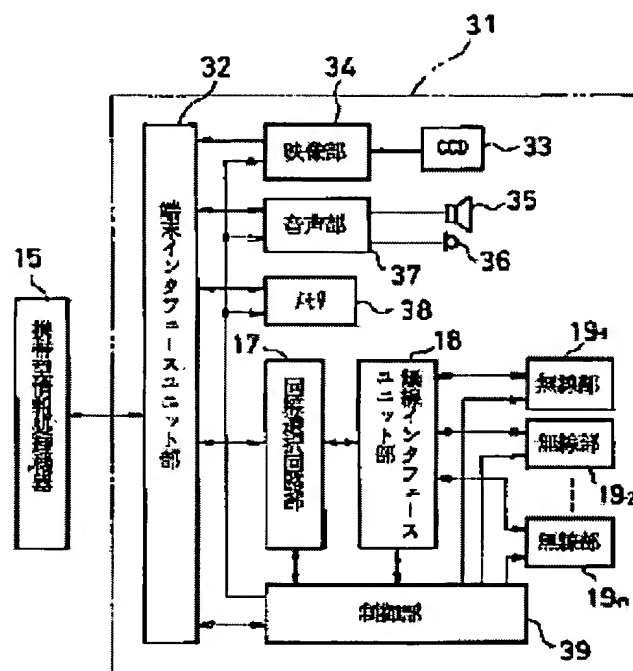
# IC MEMORY CARD-TYPE INFORMATION COMMUNICATION MODEM

**Patent number:** JP10276243  
**Publication date:** 1998-10-13  
**Inventor:** MORI KIKUO  
**Applicant:** YAZAKI CORP  
**Classification:**  
 - International: H04L29/10; G06F13/00; H04N5/38; H04N5/44  
 - european:  
**Application number:** JP19970077754 19970328  
**Priority number(s):** JP19970077754 19970328

Report a data error here

## Abstract of JP10276243

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To take in a picture and sound and to correspond multimedia information by using the IC memory card-type information communication MODEM provided with an image pickup device dealing with picture data and sound data, a speaker, a microphone and a sound part for a notebook-type personal computer or the like.  
**SOLUTION:** When a command for requesting data transmission/reception is not supplied for a portable information processing unit 15 and command for requesting picture data and sound data is supplied, picture data and sound data are read from a memory 38 and they are outputted to the information processing unit 15. When the command requesting picture data and sound data is not supplied, whether the command for requesting the take-in of the picture and sound is supplied from the information processing unit 15 or not is judged. When the command is supplied, picture data from a video part 34 are taken in and sound data from a sound part 37 are taken in. Then, they are outputted to the information processing unit 15, and picture data and sound data are written into a memory 39.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-276243

(43) 公開日 平成10年(1998)10月13日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
H04L 29/10		H04L 13/00	309	C
G06F 13/00	351	G06F 13/00	351	L
	353		353	D
H04N 5/38		H04N 5/38		
5/44		5/44		Z
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全7頁)				

(21) 出願番号 特願平9-77754

(22) 出願日 平成9年(1997)3月28日

(71) 出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72) 発明者 森 喜久男

静岡県裾野市御宿1500 矢崎総業株式会社  
内

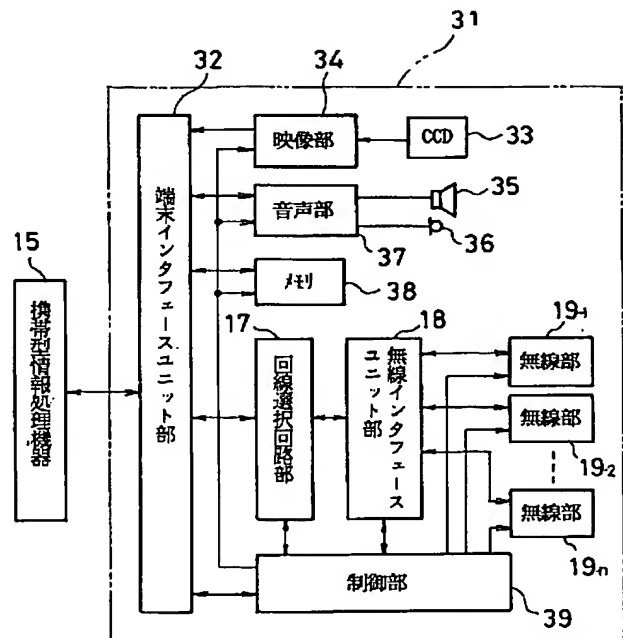
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外8名)

(54) 【発明の名称】 ICメモリカード型情報通信モデム

(57) 【要約】

【課題】 文字の他に画像や音声も扱うことができる ICメモリカード型情報通信モデムを提供する。

【解決手段】 本体部31には、CCDカメラ33、CCDカメラ33からのビデオ信号をデジタル変換して画像データを得る映像部34、スピーカ35及びマイク36、マイク36からの音声信号をデジタル変換すると共に音声データをアナログ変換する音声部37、画像データ及び音声データの記憶に使用されるメモリ38、無線部19-1等から出力される受信データを携帯型情報処理機器15へ出力すると共に該受信データに含まれている音声データを音声部に供給し、映像部から出力される画像データまたは音声部から出力される音声データを無線部から送信させ、更に映像部から出力される画像データまたは音声部から出力される音声データを携帯型情報処理機器へ出力する制御を行う制御部39を有している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ノート型パソコン等の携帯型情報処理機器の IC メモリカード装着部に接続可能な接続部と、無線を利用してデータの送受信を行う無線部と、画像を撮影して画像データを出力する撮像装置と、マイクロホンと、

スピーカと、

入力される音声データを音声信号に変換して前記スピーカに供給すると共に前記マイクロホンから出力される音声信号を音声データに変換して出力する音声部と、

前記無線部から出力される受信データを前記接続部から外部へ出力すると共に該受信データに音声データが含まれていれば該音声データを前記音声部に供給し、前記接続部を介して外部より入力された文字データを取り込んで前記無線部から送信させると共に画像または音声を送信するコマンドが入力された場合には前記撮像装置から出力される画像データまたは前記音声部から出力される音声データを前記無線部から送信させる制御を行う制御部と、

を備えたことを特徴とする IC メモリカード型情報通信モデム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の IC メモリカード型情報通信モデムにおいて、

前記制御部は、前記接続部を介して外部より画像または音声を取り込むコマンドが入力された場合に前記撮像装置から出力される画像データまたは前記音声部から出力される音声データを前記接続部から外部へ出力することを特徴とする IC メモリカード型情報通信モデム。

【請求項 3】 請求項 1、または 2 記載の IC メモリカード型情報通信モデムにおいて、

画像データ及び音声データを記憶するメモリを更に備え、

前記制御部は、前記無線部から出力される受信データに画像データまたは音声データが含まれていればそのデータを前記メモリに記憶させ、また前記撮像装置から出力される画像データまたは前記音声部から出力される音声データを前記メモリに記憶させることを特徴とする IC メモリカード型情報通信モデム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ノート型パソコン等の携帯型情報処理機器に設けられている IC メモリカード装着部に接続して使用される IC メモリカード型情報通信モデムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、IC メモリカード型情報通信モデムには特開平 8 - 7 9 8 3 5 号公報に示されているように、同時に多数の相手とのデータ通信や、複数の無線インフラの提供領域におけるデータ通信を干渉することなく行うことができるものがある。

【0003】 図 7 は上記公報に示された IC メモリカード型情報通信モデム 1 の外観を示す斜視図である。この図に示すように IC メモリカード型情報通信モデム 1 は、IC メモリカード部 3、本体部 4、電池パック 5、アンテナ 6 等から構成されている。IC メモリカード部 3 は、ノート型パソコン等の携帯型情報処理機器の IC メモリカード装着部に直接挿入し得る形状で、その先端部 2 が接続端子になっている。電池パック 5 は、IC メモリカード型無線モデム 1 の作動に必要な電力を供給する電源である。

【0004】 本体部 4 は、図 8 のブロック図に示すように、携帯型情報処理機器 15 に接続する端末インタフェースユニット部 16 と、回線を選択する回線選択回路部 17 と、選択された回線に従って無線部 19-1、19-2、…、19-n をつなぐ無線インタフェースユニット部 18 と、無線インタフェースユニット部 18 に接続された複数の無線部 19-1、19-2、…、19-n と、本体部 4 の各部を制御する制御部 20 とを備えている。

【0005】 このような構成において、携帯型情報処理機器 15 の IC メモリカード装着部に IC メモリカード部 3 を差し入れ、携帯型情報処理機器 15 に接続した後、携帯型情報処理機器 15 からデータが出力されると、端末インタフェースユニット部 16 でデータ変換が行われ、回線選択回路部 17、無線インタフェースユニット部 18、無線部 19-1、19-2、…、19-n よりそれぞれの無線インフラを経由し、データが相手側へ送られる。

【0006】 また、各無線部 19-1、19-2、…、19-n にてデータが受信されると、無線インタフェースユニット部 18 に入力される。そして、回線番号と受信データとの対応付けが行われて回線選択回路部 17、端末インタフェースユニット部 16 を経由して、それぞれの無線インフラ別に携帯型情報処理機器 15 に出力される。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した従来の IC メモリカード型情報通信モデム 1 にあっては、情報として扱えるのが主に文字のみであり、画像や音声を扱うことはできない。このため、文字のみならず、画像や音声等、現在の多彩なマルチメディア情報にも対応することのできる IC メモリカード型情報通信モデムの開発が望まれていた。

【0008】 本発明は上記事情に鑑み、文字の他に画像や音声も取り扱うことができる IC メモリカード型情報通信モデムを提供することを目的としている。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための本発明に係る IC メモリカード型情報通信モデムは、ノート型パソコン等の携帯型情報処理機器の IC メモリカード装着部に接続可能な接続部と、無線を利用してデータの送受信を行う無線部と、画像を撮影して画像デー

10

20

30

40

50

タを出力する撮像装置と、マイクロホンと、スピーカと、入力される音声データを音声信号に変換して前記スピーカに供給すると共に前記マイクロホンから出力される音声信号を音声データに変換して出力する音声部と、前記無線部から出力される受信データを前記接続部から外部へ出力すると共に該受信データに音声データが含まれていれば該音声データを前記音声部に供給し、前記接続部を介して外部より入力された文字データを取り込んで前記無線部から送信させると共に画像または音声を送信するコマンドが入力された場合には前記撮像装置から出力される画像データまたは前記音声部から出力される音声データを前記無線部から送信させる制御を行う制御部と、を備えるものである。

【 0 0 1 0 】この構成によれば、画像データと音声データとを扱うことができる撮像装置、スピーカ、マイク、音声部を有しているので、この I C メモリカード型情報通信モデムをノート型パソコン等の携帯型情報処理機器に用いることによって、携帯型情報処理機器は画像や音声を取り込むことができると共に他の携帯型情報処理機器との間で画像や音声によるコミュニケーションができる。

【 0 0 1 1 】制御部に撮像装置から出力される画像データまたは音声部から出力される音声データを接続部から外部へ出力する機能を持たせてもよい。

【 0 0 1 2 】また、画像データ及び音声データを記憶するメモリを設け、無線部から出力される受信データに画像データまたは音声データが含まれていればそのデータをメモリに記憶させ、また撮像装置から出力される画像データまたは音声部から出力される音声データをメモリに記憶させるようにしてもよい。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

＜ I C メモリカード型情報通信モデムの構成＞図 1 は本発明に係る I C メモリカード型情報通信モデムの実施の形態の構成を示すブロック図である。また図 2 はその外観構成を示す斜視図である。なお、これらの図において、前述した図 7 及び図 8 と共通する部分には同一の符号を付けてその説明を省略する。

【 0 0 1 4 】この実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデム 3 0 は、図 2 に示すように I C メモリカード部 3、本体部 3 1、電池パック 5、アンテナ 6 等から構成されている。

【 0 0 1 5 】本体部 3 1 は、図 1 に示すようにノート型パソコン等の携帯型情報処理機器 1 5 に接続する端末インタフェースユニット部 3 2 と、回線を選択する回線選択回路部 1 7 と、選択された回線に従って後述する無線部 1 9-1、1 9-2、…、1 9-n をつなぐ無線インタフェースユニット部 1 8 と、無線インタフェースユニット部 1 8 に接続された複数の無線部 1 9-1、1 9-2、…、1 9-n と、C C D カメラ 3 3 と、C C D カメラ 3 3 からの

ビデオ信号をデジタル変換して画像データを得る映像部 3 4 と、スピーカ 3 5 及びマイク 3 6 と、マイク 3 6 からの音声信号をデジタル変換すると共に受信データのなかの音声データをアナログ変換し、所定のレベルまで増幅して出力する音声部 3 7 と、画像データ及び音声データの記憶に使用されるメモリ ( R A M ) 3 8 と、本体部 3 1 の各部を制御する制御部 3 9 とを備えている。

【 0 0 1 6 】C C D カメラ 3 3 は、そのレンズ面を本体部 3 1 の上面より露出させた状態で取り付けられており、スピーカ 3 5 は本体部 3 1 の内側上面に、マイク 3 6 は本体部 3 1 の内側側面にそれぞれ取り付けられている。

【 0 0 1 7 】無線部 1 9-1、1 9-2、…、1 9-n の夫々はパケット形式でデータを送受信する機能を有する。この場合、パケットの形式は図 3 に示すようになっている。すなわち、①はオープン・フラグ、②は送信先と送信元のアドレス、③は音声データ及び画像データ、④は文字や集計表等のデータ、⑤はクローズ・フラグである。

【 0 0 1 8 】制御部 3 9 は、携帯型情報処理機器 1 5 より供給される画像データ、音声データを要求するコマンドを取り込むと、映像部 3 4 からの画像データと音声部 3 7 からの音声データを携帯型情報処理機器 1 5 へ出力すると共にメモリ 3 8 に書き込む。また、携帯型情報処理機器 1 5 から供給される画像データと音声データの送信を要求するコマンドを取り込むと、画像データ、音声データを含めたパケットを送信する。この際、通常の写真データ等も送信するのであればそれも含めて送信する。また、制御部 3 9 はデータの受信が行われると、受信した回線番号と受信データを対応付けて携帯型情報処理機器 1 5 へ出力し、さらに受信データに音声データが含まれていればそのデータを音声部 3 7 に供給すると共にメモリ 3 8 に書き込む。ここで、データの送受信は、パケットの順番で行われ、制御部 3 9 はチャンネル空き情報を確認しながら、空きのあるチャンネルがあれば、空きの見つかった順番のパケットを並べ、送受信を行う。

【 0 0 1 9 】上記 C C D カメラ 3 3 と映像部 3 4 は撮像装置を構成する。また、I C メモリカード部 3 は接続部に対応する。

【 0 0 2 0 】＜ I C メモリカード型情報通信モデム 3 0 の動作＞次に、この I C メモリカード型情報通信モデム 3 0 のデータ送受信動作の詳細について図 4 及び図 5 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

【 0 0 2 1 】《メインフロー》まず、携帯型情報処理機器 1 5 よりデータ送受信を要求するコマンドが供給されたか否かを判定し、当該コマンドが供給されたと判断すると、データ送受信処理を行う ( ステップ S 1 0 0、1 1 0 ) 。

【 0 0 2 2 】これに対して、データ送受信を要求するコマンドが供給されていないと判断すると、携帯型情報処

10

20

30

40

50

理機器 1 5 より画像データ、音声データを要求するコマンドが供給されたか否かを判定し、当該コマンドが供給されたと判断すると、画像・音声データ出力処理を行う（ステップ S 1 2 0、1 3 0）。この処理では、メモリ 3 8 から画像データ、音声データを読み出して携帯型情報処理機器 1 5 へ出力する。

【0 0 2 3】これに対し、画像データ、音声データを要求するコマンドが供給されていないと判断すると、携帯型情報処理機器 1 5 より画像、音声の取り込みを要求するコマンドが供給されたか否かを判定し、当該コマンドが供給されたと判断すると画像・音声取込処理を行う

（ステップ S 1 4 0、1 5 0）。この処理では、映像部 3 4 からの画像データを取り込むと共に音声部 3 7 からの音声データを取り込んで携帯型情報処理機器 1 5 へ出力する。また同時に画像データ、音声データをメモリ 3 7 に書き込む。

【0 0 2 4】これに対し、画像、音声の取り込みを要求するコマンドが供給されていないと判断すると他の処理を行う（ステップ S 1 6 0）。上記データ送受信処理、画像・音声データ出力処理、画像・音声取込処理または他の処理を終えるとステップ S 1 0 0 に戻り、同様の処理を繰り返す。

【0 0 2 5】《データ送受信処理》まず、ステップ S 1 0 で送信するデータが文字や集計表等のデータのみであるか否かを判定する。この判定において、文字や集計表等のデータのみ送信すると判断すると、携帯型情報処理機器 1 5 からのデータをアドレス指定された相手に向けて送信すると共に、相手から送信されたデータを受信し、そのときの受信データと回線番号とを対応付けて携帯型情報処理機器 1 5 へ出力し、さらに受信データに音声データが含まれていればそのデータを音声部 3 7 に供給すると共にメモリ 3 8 に書き込む（ステップ S 1 2）。そして、パケットの順番で送受信を行うごとにデータ送受信が終了したか否かを判定し、データ送受信が終了していなければステップ S 1 2 を繰り返し、データ送受信が終了すればステップ S 1 0 に戻る（ステップ S 1 4）。

【0 0 2 6】一方、上記ステップ S 1 0 の判定において、送信するデータが文字や集計表等のデータの他に画像データや音声データもあると判断すると、携帯型情報処理機器 1 5 からのデータと共に画像データ、音声データをアドレス指定された相手に向けて送信すると共に、相手から送信されたデータを受信し、そのときの受信データと回線番号とを対応付けて携帯型情報処理機器 1 5 へ出力し、さらに受信データに音声データが含まれていればそのデータを音声部 3 7 に供給すると共にメモリ 3 8 に書き込む（ステップ S 1 8）。そして、パケットの順番で送受信を行うごとにデータ送受信が終了したか否かを判定し、データ送受信が終了していなければステップ S 1 8 を繰り返し、データ送受信が終了すればステッ

プ S 1 0 に戻る（ステップ S 2 0）。

【0 0 2 7】このように、この実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデム 3 0 は、画像データと音声データとを扱うことができる C C D カメラ 3 3、映像部 3 4、スピーカ 3 5、マイク 3 6、音声部 3 7 及びメモリ 3 8 を有しているので、この I C メモリカード型情報通信モデム 3 0 をノート型パソコン等の携帯型情報処理機器 1 5 に用いることによって、携帯型情報処理機器 1 5 は画像や音声を取り込むことができると共に、図 6 に示すように他の携帯型情報処理機器 1 5 との間で画像や音声によるコミュニケーションができる。

【0 0 2 8】なお、画像データや音声データを予めメモリ 3 8 に記憶させておいて、その記憶させたデータを送信するようにしてもよいし、携帯型情報処理機器 1 5 に供給するようにしてもよい。

【0 0 2 9】また、メモリ 3 8 へのデータの書き込みには圧縮処理を行うようにしてもよい。このようにすると大量のデータを扱うことができる。

【0 0 3 0】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、従来の文字以外にも画像や音声を扱えるので、適用する携帯型情報処理機器において画像や音声の取り込みの他、他の携帯型情報処理機器との間で画像や音声の送受信ができる。その結果、本発明によれば、現在の多彩なマルチメディア情報にも対応することのできる I C メモリカード型情報通信モデムを提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る I C メモリカード型情報通信モデムの実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 2】同実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデムの外観を示す斜視図である。

【図 3】同実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデムの送信形式を説明するための図である。

【図 4】同実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデムのデータ送受信動作を示すフローチャートである。

【図 5】同実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデムのデータ送受信動作を示すフローチャートである。

【図 6】同実施の形態の I C メモリカード型情報通信モデムの使用例を示す斜視図である。

【図 7】従来の I C メモリカード型情報通信モデムの外観を示す斜視図である。

【図 8】従来の I C メモリカード型情報通信モデムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

3 I C メモリカード部

6 アンテナ

1 5 携帯型情報処理機器

1 7 回線選択回路部

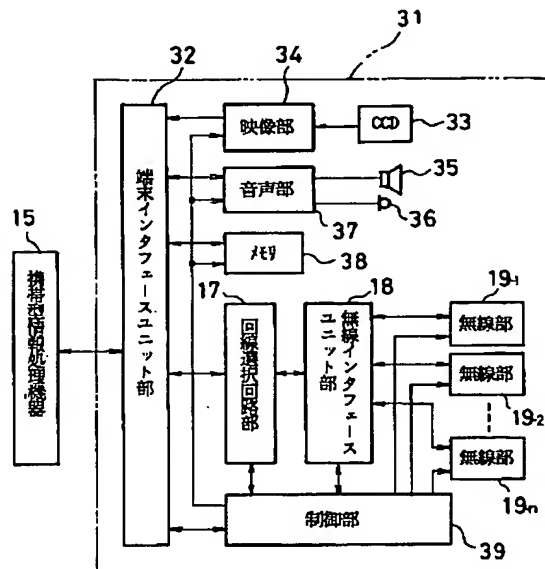
1 8 無線インタフェースユニット部

1 9-1、1 9-2、1 9-3、…、1 9-n 無線部

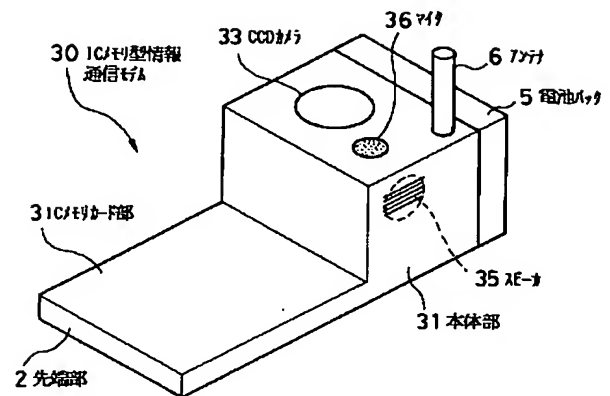
- 30 ICメモリカード型情報通信モデム  
 31 本体部  
 32 端末インタフェースユニット部  
 33 CCDカメラ  
 34 映像部

- 35 スピーカ  
 36 マイク  
 37 音声部  
 38 メモリ  
 39 制御部

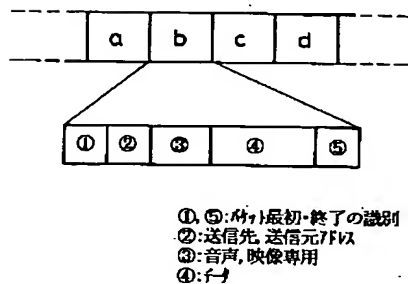
【図 1】



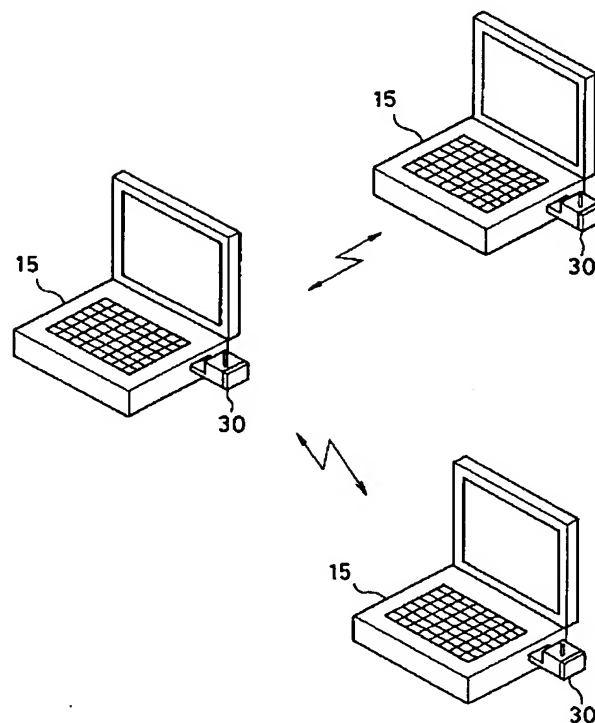
【図 2】



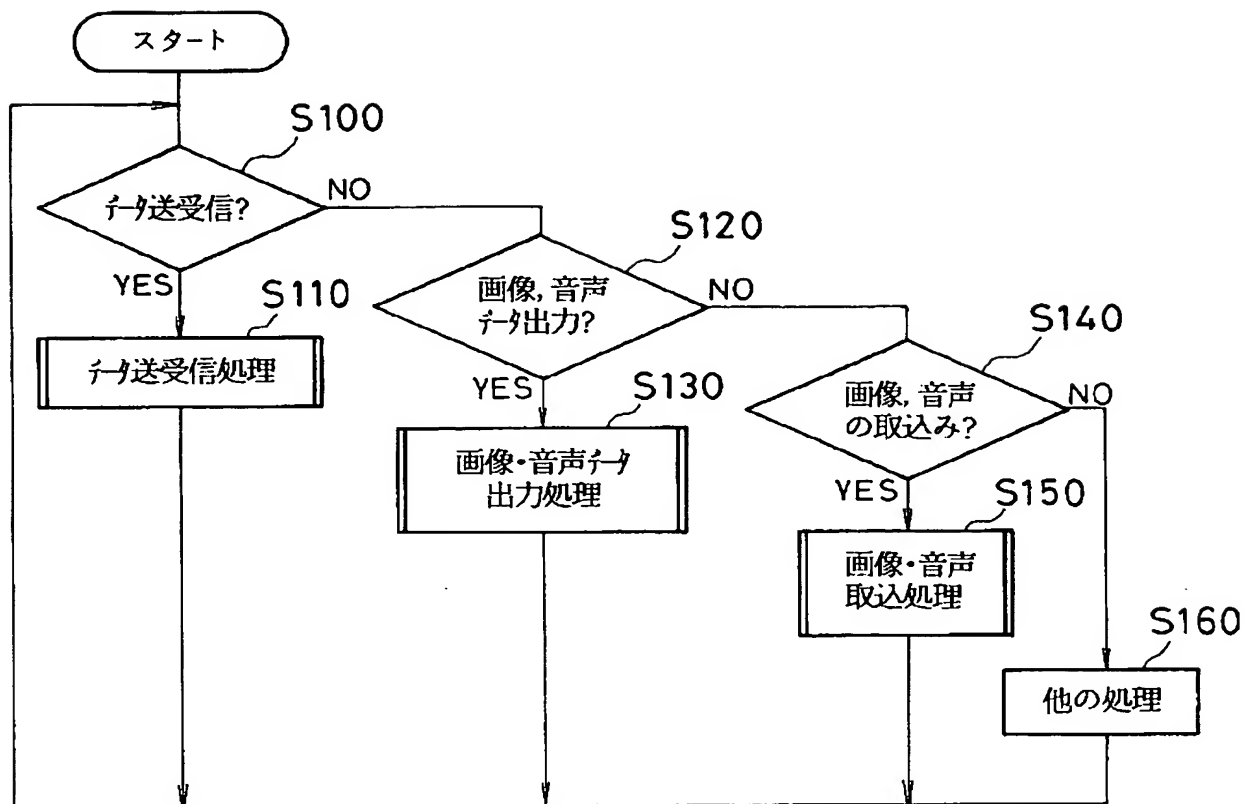
【図 3】



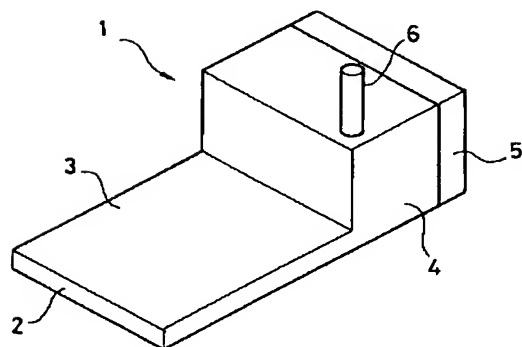
【図 6】



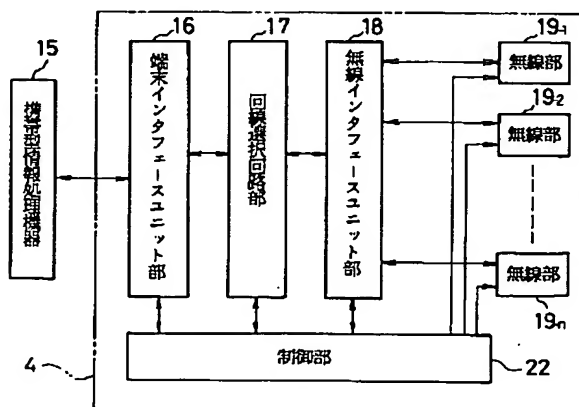
【図 4】



【図 7】



【図 8】



【図5】

